

Pengenalan fizik matematik

Sinopsis:

Buku Pengenalan Fizik Matematik ditulis khusus kepada pelajar yang memerlukan beberapa kaedah matematik untuk menyelesaikan beberapa permasalahan di dalam fizik. Namun demikian kaedah yang diberikan dalam setiap bab masih lagi bersifat umum dan oleh yang demikian masih boleh digunakan oleh setiap pengemar matematik dan juga semua pengamal subjek yang bersifat fizikal. Intipati kepada buku ini berlegar di sekitar penggunaan vektor, matriks, persamaan pembeza, pemboleh ubah kompleks, siri dan transformasi fourier. Pemahaman kepada semua tajuk di atas akan menjadi sangat lengkap dengan beberapa latihan yang disertakan dalam setiap bab. Ini akan memberi kesempatan bagi pengguna untuk menambahkan lagi nilai fizik matematiknya di dalam subjek yang dipelajarinya. Buku ini juga membuka peluang kepada semua pembaca untuk meluaskan lagi minda abstrak mereka agar ilmu yang bersifat seperti ini akan berkembang.

Pengenalan fizik matematik

Kandungan:

Prakata

Senarai rajah

BAB 1 ANALISIS VEKTOR

Konsep asas vektor

Penambahan vektor

Vektor kedudukan

Algebra vektor

BAB 2 ANALISIS MATRIKS

Ruang vektor

Matriks

Ciri matriks

Masalah nilai eigen

BAB 3 FUNGSI PEMBOLEH UBAH KOMPLEKS

Perwakilan pemboleh ubah kompleks

Operasi algebra pemboleh ubah kompleks

Gambar rajah Argand

Konjugat kompleks

BAB 4 PERSAMAAN PEMBEZA

Persamaan pembeza biasa

Persamaan pembeza biasa tertib pertama

Persamaan pembeza biasa tertib kedua

Persamaan pembeza separa

BAB 5 PENGENALAN SIRI FOURIER

Beberapa teorem

Siri fourier sin dan kos

Pertukaran sela

Kamiran fourier

BAB 6 TRANSFORMASI FOURIER

Pembentukan transformasi fourier

Transformasi sin dan kos

Transformasi terbitan

Teorem konvolusi

Indeks